ITALIANO

DICHIARAZIONE CE DI CONFORMITÁ PER MACCHINE

(DIRETTIVA 89/392/CEE, ALLEGATO II, PARTE B)

Fabbricante: FAAC S.p.A.

Indirizzo: Via Benini, 1 - 40069 Zola Predosa BOLOGNA - ITALIA

Dichiara che: L'operatore mod. 550,

- è costruito per essere incorporato in una macchina o per essere assemblato con altri macchinari per costituire una macchina ai sensi della Direttiva 89/392/CEE, e successive modifiche 91/368/CEE, 93/44/CEE, 93/68/CEE;
- è conforme ai requisiti essenziali di sicurezza delle seguenti altre direttive CEE:

73/23/CEE e successiva modifica 93/68/CEE.
89/336/CEE e successiva modifica 92/31/CEE e 93/68/CEE

e inoltre dichiara che non è consentito mettere in servizio il macchinario fino a che la macchina in cui sarà incorporato o di cui diverrà componente sia stata identificata e ne sia stata dichiarata la conformità alle condizioni della Direttiva 89/392/CEE e successive modifiche trasposta nella legislazione nazionale dal DPR n° 459 del 24 luglio 1996.

Bologna, 01,gennaio,2001

L'Amministratore Delegato
A. Bassi

AVVERTENZE PER L'INSTALLATORE

OBBLIGHI GENERALI PER LA SICUREZZA

1) **ATTENZIONE! È importante per la sicurezza delle persone seguire attentamente tutta l'istruzione. Una errata installazione o un errato uso del prodotto può portare a gravi danni alle persone.**
2) Leggere attentamente le istruzioni prima di iniziare l'installazione del prodotto.
3) I materiali dell'imballaggio (plastica,polistirolo,ecc.) non devono essere lasciati alla portata dei bambini in quanto potenziali fonti di pericolo.
4) Conservare le istruzioni per riferimenti futuri.
5) Questo prodotto è stato progettato e costruito esclusivamente per l'utilizzo indicato in questa documentazione. Qualsiasi altro utilizzo non espressamente indicato potrebbe pregiudicare l'integrità del prodotto e/o rappresentare fonte di pericolo.
6) FAAC declina qualsiasi responsabilità derivata dall'uso improprio o diverso da quello per cui l'automatismo è destinato.
7) Non installare l'apparecchio in atmosfera esplosiva: la presenza di gas o fumi infiammabili costituisce un grave pericolo per la sicurezza.
8) Gli elementi costruttivi meccanici devono essere in accordo con quanto stabilito dalle Normative UNI8612, EN 12604 ed EN 12605.

   Per i Paesi extra-CEE, oltre ai riferimenti normativi nazionali, per ottenere un livello di sicurezza adeguato, devono essere seguite le Norme sopra riportate.
9) FAAC non è responsabile dell'inosservanza della Buona Tecnica nella costruzione delle chiusure da motorizzare, nonchè delle deformazioni che dovessero intervenire nell'utilizzo.
10) L'installazione deve essere effettuata nell'osservanza delle Norme UNI8612, EN 12453 ed EN 12445.
11) Prima di effettuare qualsiasi intervento sull'impianto, togliere l'alimentazione elettrica.
12) Prevedere sulla rete di alimentazione dell'automazione un interruttore onnipolare con distanza d'apertura dei contatti uguale o superiore a 3 mm. È consigliabile l'uso di un magnetotermico da 6A con interruzione onnipolare.
13) Verificare che a monte dell'impianto vi sia un interruttore differenziale con soglia da 0,03 A.
14) Verificare che l'impianto di terra sia realizzato a regola d'arte e collegarvi le parti metalliche della chiusura. Collegare inoltre a terra il filo Giallo/Verde dell'automatismo.
15) L'automazione dispone di una sicurezza intrinseca antischiacciamento costituita da un controllo di coppia che deve comunque essere sempre accompagnato ad altri dispositivi di sicurezza.
16) I dispositivi di sicurezza (norma EN 12978) permettono di proteggere eventuali aree di pericolo da **Rischi meccanici di movimento**, come ad Es. schiacciamento, convogliamento, cesoiamento.
17) Per ogni impianto è consigliabile l'utilizzo di almeno una segnalazione luminosa (es: FAAC LAMP MINILAMP, ecc.) nonchè di un cartello di segnalazione fissato adeguatamente sulla struttura dell'infisso, oltre ai dispositivi citati al punto "16".
18) FAAC declina ogni responsabilità ai fini della sicurezza e del buon funzionamento dell'automazione, in caso vengano utilizzati componenti dell'impianto non di produzione FAAC.
19) Per la manutenzione utilizzare esclusivamente parti originali FAAC.
20) Non eseguire alcuna modifica sui componenti facenti parte del sistema d'automazione.
21) L'installatore deve fornire tutte le informazioni relative al funzionamento manuale del sistema in caso di emergenza e consegnare all'Utente utilizzatore dell'impianto il libretto d'avvertenze allegato al prodotto.
22) Non permettere ai bambini o persone di sostare nelle vicinanze del prodotto durante il funzionamento.
23) Tenere fuori dalla portata dei bambini radiocomandi o qualsiasi altro datore di impulso, per evitare che l'automazione possa essere azionata involontariamente.
24) L'Utente utilizzatore deve astenersi da qualsiasi tentativo di riparazione o d'intervento diretto e rivolgersi solo a personale qualificato.
25) **Tutto quello che non è previsto espressamente in queste istruzioni non è permesso**

ITALIANO

AUTOMAZIONE 550 & 550 MPD

Le presenti istruzioni sono valide per i seguenti modelli:

550 I - 550 Slave

L'automazione 550 consente di automatizzare porte basculanti a contrappesi di garages residenziali.
È costituita da un operatore elettromeccanico, un'apparecchiatura elettronica di comando con lampada di cortesia e un carter di protezione integrati in un unico monoblocco da applicare al telo della basculante con gli opportuni accessori.
Il sistema irreversibile garantisce il blocco meccanico della porta quando il motore non è in funzione e quindi non occorre installare alcuna serratura; uno sblocco manuale rende manovrabile la porta in caso di black-out o disservizio.
La sicurezza antischiacciamento è garantita da un dispositivo elettronico regolabile.
L'automazione 550 consente anche l'applicazione di due operatori (550 I + 550 Slave) sulla stessa porta.

L'automazione 550 è stata progettata e costruita per controllare l'accesso veicolare. Evitare qualsiasi altro diverso utilizzo.

1. DESCRIZIONE E CARATTERISTICHE TECNICHE

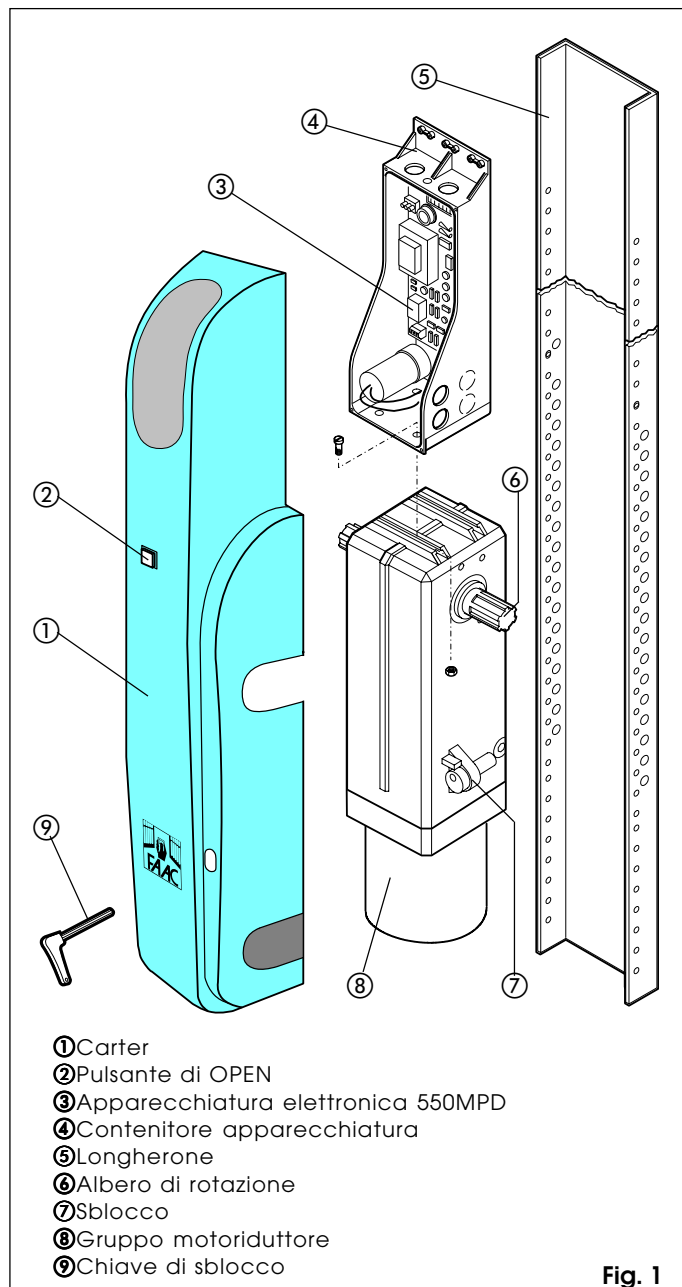



Fig. 1

TAB. 1 CARATTERISTICHE TECNICHE OPERATORE 550

MODELLO	550
Alimentazione	230VAC - 50Hz
Potenza assorbita (W)	360
Coppia max (Nm)	300
Velocità angolare (°/sec)	12
Frequenza di utilizzo (cicli/ora)	15 (senza finecorsa)
	25 (con finecorsa)
Temperatura ambiente	-20 ÷ +55 °C
Peso motoriduttore (Kg)	13
Grado di protezione	IP 31
	IP 44 (con Kit)
Larghezza max porta (m)	3 (1 operatore)
	4 (2 operatori)
Altezza max porta (m)	2.7 (1 operatore)
	3 (2 operatori)
Peso max porta (Kg/m^2)	10
Frizione	elettronica
Apparecchiatura	550MPD
Ingombro motoriduttore LxHxP(mm)	vedi fig. 2
Dati tecnici motore elettrico	
Numero di giri/min	1400
Rapporto di riduzione	1 : 700
Termoprotezione avvolgimento	140 °C
Potenza (W)	350
Corrente assorbita (A)	1.5
Condensatore di spunto	8μF
Alimentazione	230VAC - 50Hz

2. DIMENSIONI

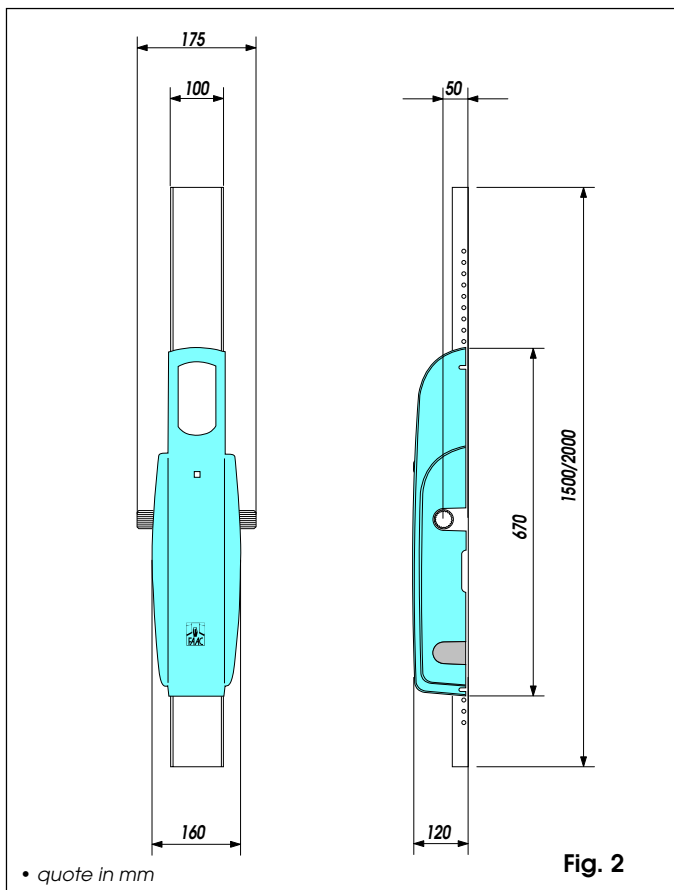
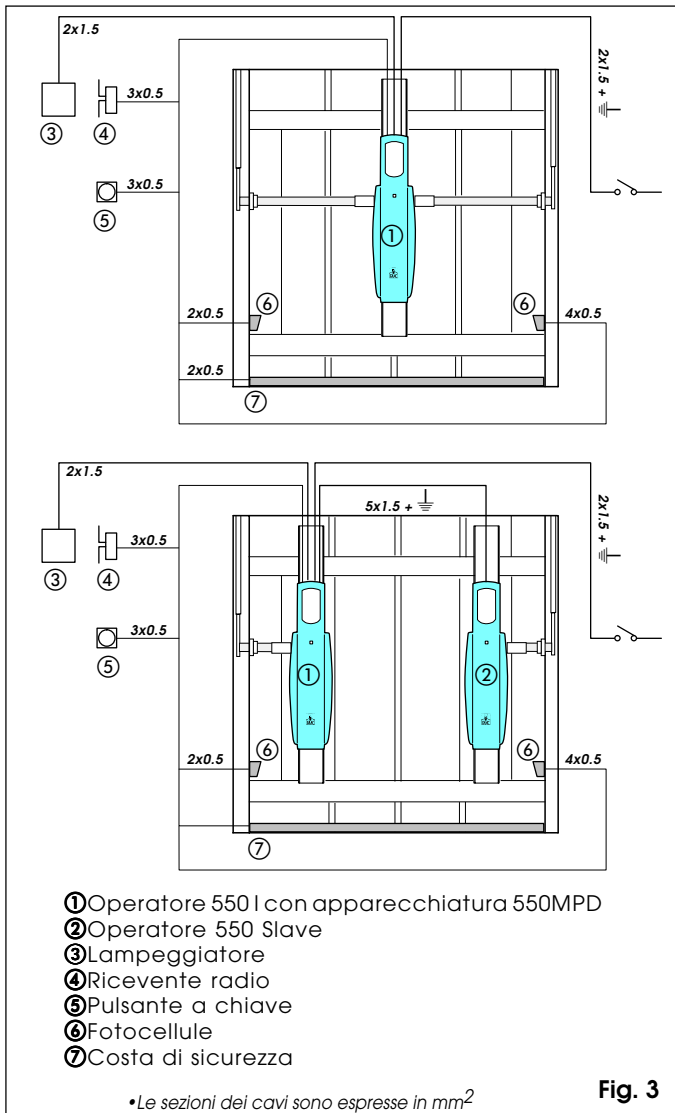



Fig. 2

3. PREDISPOSIZIONI ELETTRICHE (impianto standard)

Fig. 3

4. INSTALLAZIONE DELL'AUTOMAZIONE

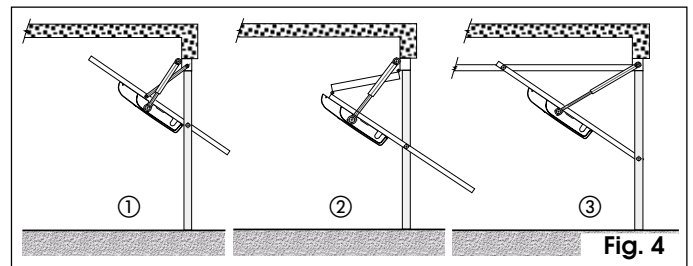
4.1. VERIFICHE PRELIMINARI

Per la sicurezza e per un corretto funzionamento dell´automazione, verificare l´esistenza dei seguenti requisiti:

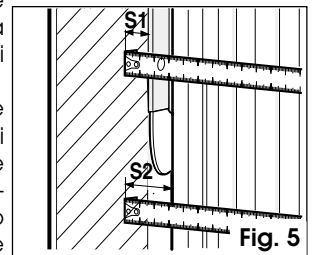
- La struttura della porta deve essere idonea per essere automatizzata. In particolare verificare che le dimensioni della porta siano conformi a quelle indicate nelle caratteristiche tecniche e che sia sufficientemente robusta.
- Controllare l'efficienza dei cuscinetti e dei giunti della porta.
- Verificare che la porta sia priva di attriti; eventualmente pulire ed oliare le guide con lubrificante al silicone, evitando di utilizzare grasso.
- Verificare che la porta sia correttamente bilanciata.
- Rimuovere le chiusure meccaniche della porta, affinchè sia l'automatismo a bloccarla in chiusura.
- Verificare l´esistenza di una efficiente presa di terra per il collegamento del motoriduttore.

L'operatore 550 automatizza porte basculanti a contrappesi di diverse tipologie. In Fig. 4 sono rappresentate le più diffuse:

① a telo unico debordante
② a telo snodato debordante
③ a telo unico non debordante con guide orizzontali

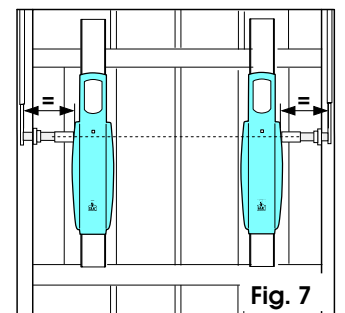
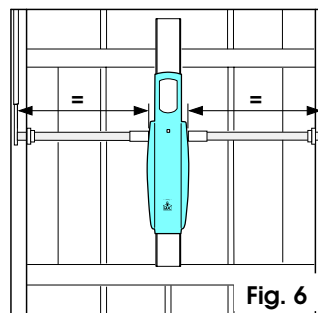
Fig. 4

4.2. POSIZIONAMENTO BRACCI TELESCOPICI

Lo spazio tra braccio di bilanciamento esistente e infisso (quota "S1" di Fig. 5) deve essere almeno 15 mm per consentire la rotazione dei bracci telescopici dritti.
In caso contrario è possibile utilizzare i bracci telescopici curvi che permettono l'installazione sovrapposta ai bracci di bilanciamento esistenti, verificando che lo spazio fra telo della basculante e infisso sia almeno 20 mm (quota "S2" di fig. 5).

Fig. 5

4.3. POSIZIONAMENTO OPERATORE/LONGHERONE

Rispettando le misure riportate in Tab. 1, utilizzare un solo operatore (550 I) al centro della porta come in Fig. 6 oppure due operatori (un 550 I e un 550 Slave) ai lati della porta come in Fig. 7.
L'operatore 550 è predisposto per installare il gruppo motoriduttore in modo da avere l'albero di rotazione a due diverse altezze (vedi capitolo 6).
Le istruzioni seguenti sono valide per entrambe le possibilità di montaggio anche se fanno riferimento all'installazione dell'operatore col gruppo motoriduttore come viene fornito di fabbrica.

Fig. 6

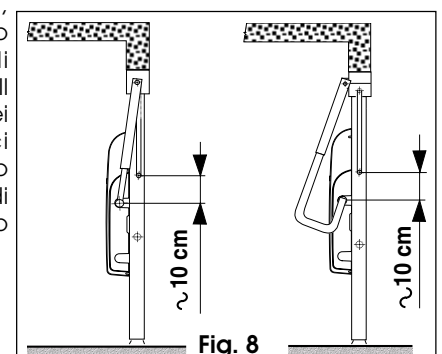
Fig. 7

4.4. SEQUENZA DI MONTAGGIO

L'installazione inizia a basculante chiusa e operatore sbloccato (vedi capitolo 7).
1) Definire il posizionamento dell'albero dell'operatore come segue:

• basculante a telo unico debordante (Fig. 8)

L'asse di rotazione dell'albero dell'operatore deve essere, a basculante chiusa, circa 10 cm più in basso rispetto all'asse di rotazione della porta. Il punto di attacco dei bracci telescopici deve essere il più vicino possibile al punto di fissaggio del braccio della porta.

Fig. 8

ITALIANO

• basculante a telo snodato (Fig. 9)

L'asse di rotazione dell'albero dell'operatore deve essere, a basculante chiusa, circa 10 cm più in basso rispetto all'asse di rotazione delle cerniere di articolazione della porta (rif. A).

Il punto di attacco dei bracci telescopici deve essere il più vicino possibile al punto di fissaggio delle cerniere della porta (rif. B).

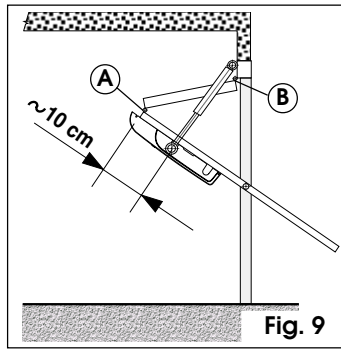



Fig. 9

• basculante con guide orizzontali (Fig. 10)

L'asse di rotazione dell'albero dell'operatore deve coincidere con la linea di mezzeria tra i due cuscinetti.

Il punto di attacco dei bracci telescopici deve essere il più vicino possibile al punto di congiunzione delle guide superiore e verticale.

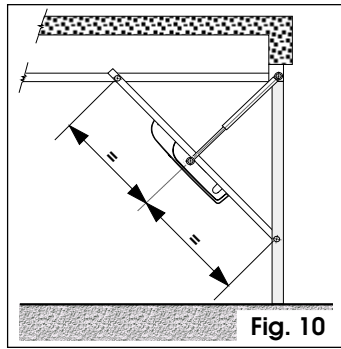



Fig. 10

2) Fissare verticalmente il longherone sui rinforzi del telo basculante con viti adeguate alla struttura della porta; è consigliabile l'utilizzo di inserti filettati.

➲ Posizionare il longherone in modo che la parte in cui è stampata una "E" (che indica dove verrà a trovarsi la scheda), sia rivolta verso l'alto.

➲ Il longherone ha una serie di fori Ø 8mm che consentono, una volta fissato, di installare l'operatore a varie altezze. Verificare che la posizione di fissaggio del longherone consenta il montaggio dell'operatore rispettando la posizione dell'albero precedentemente determinata.

Nel caso di installazione di due operatori sulla stessa porta, entrambi gli alberi devono essere allineati alla stessa altezza.

3) Fissare l'operatore al longherone utilizzando la viteria in dotazione come da Fig. 11.

4) Saldare le staffe superiori di aggancio dei bracci telescopici rispettando, per il posizionamento, le indicazioni relative al tipo di basculante.
Nel caso dei bracci curvi con installazione sovrapposta, è possibile saldare le staffe direttamente sui bracci esistenti della porta.
Fissare le guaine dei bracci telescopici alle staffe utilizzando i perni e la viteria in dotazione come da Fig. 11.

5) Innestare completamente i tubi di trasmissione sull'albero e tagliarli a misura come in Figg. 6 e 7.

➲ Se si utilizzano i finecorsa (opzionali), inserire prima le camme, come in Fig. 11.

6) Montare sui tubi di trasmissione le staffe e fissarle con viti sul telo della porta mantenendo un corretto allineamento.

7) Serrare i grani posti sulle boccole dei tubi di trasmissione.

8) Portare la basculante in apertura e adattare la lunghezza dei bracci telescopici come segue:

• bracci dritti (Fig. 12)

Simulare il posizionamento del braccio telescopico come indicato in figura 12. Tagliare la guaina nel punto A e il braccio nel punto B.

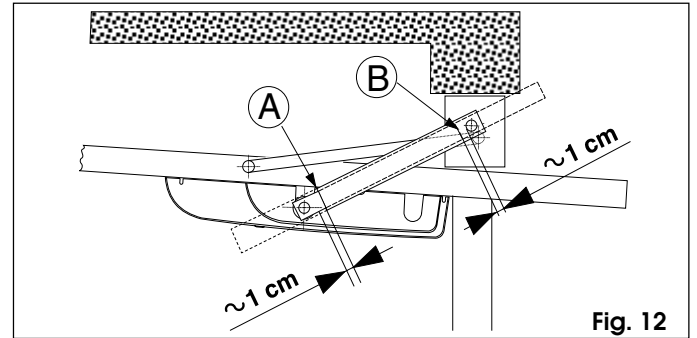
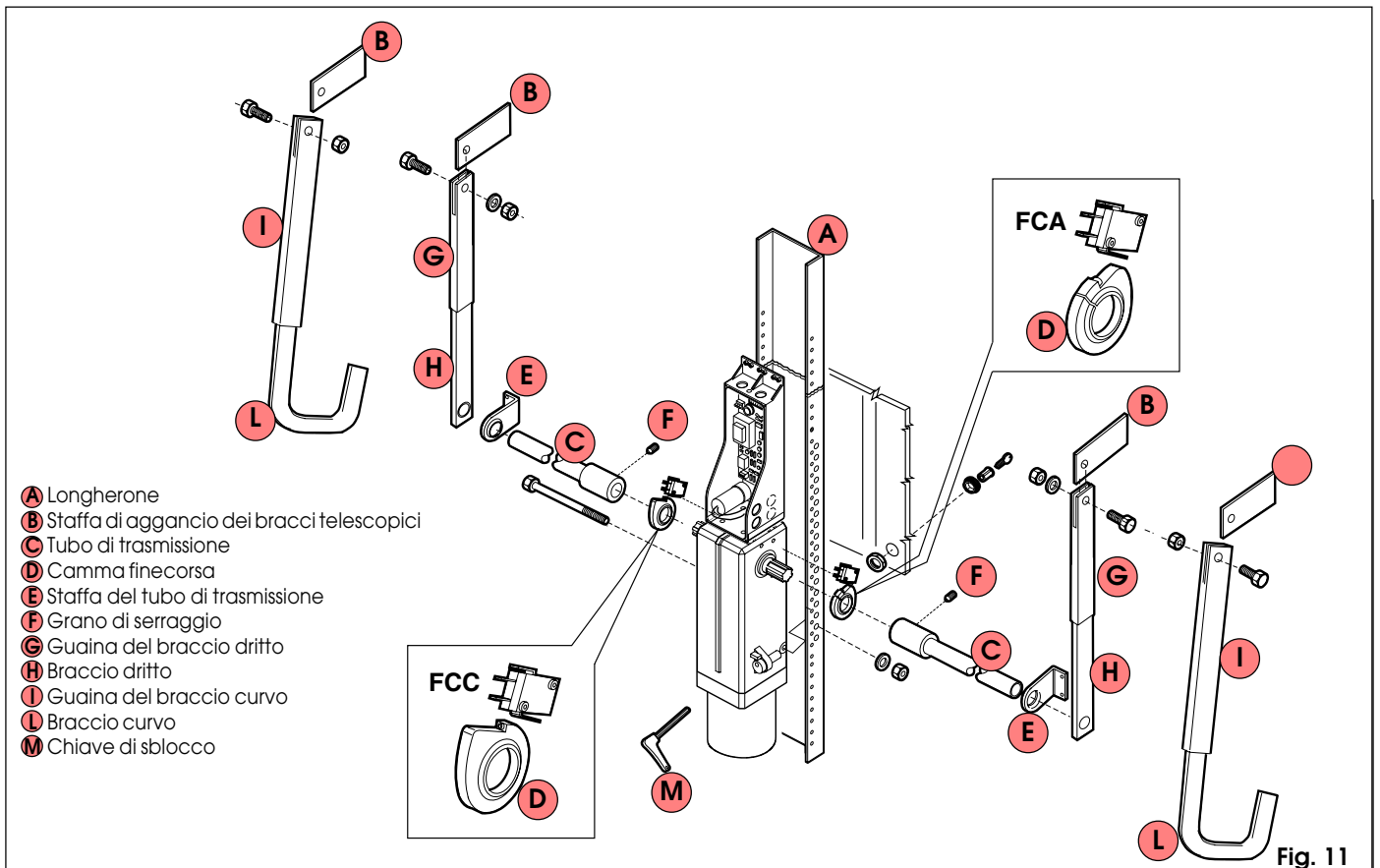



Fig. 12

Ⓐ Longherone
Ⓑ Staffa di aggancio dei bracci telescopici
Ⓒ Tubo di trasmissione
Ⓓ Camma finecorsa
Ⓔ Staffa del tubo di trasmissione
Ⓕ Grano di serraggio
Ⓖ Guaina del braccio dritto
Ⓗ Braccio dritto
Ⓘ Guaina del braccio curvo
Ⓛ Braccio curvo
Ⓜ Chiave di sblocco

FCA
FCC

Fig. 11

ITALIANO

• bracci curvi (Fig. 13)

Simulare il posizionamento del braccio telescopico come indicato in figura 13. Tagliare la guaina nel punto A e il braccio nel punto B.

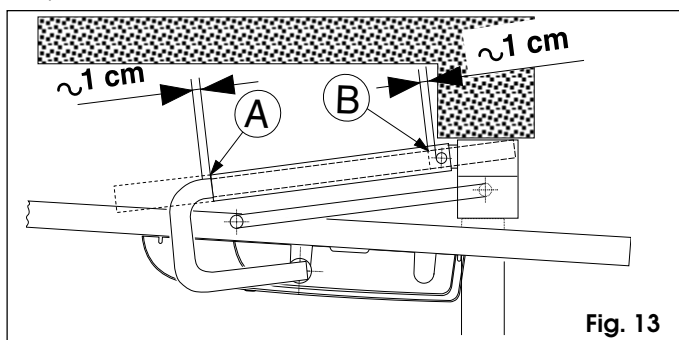



Fig. 13

➲Lasciare un gioco di circa 1 cm in prossimità dei punti di battuta.

9) Accoppiare il braccio al tubo di trasmissione ed eseguire robuste saldature.

4.5. REGOLAZIONE DEI CONTRAPPESI

Al termine dell'installazione meccanica verificare il bilanciamento della basculante, che potrebbe risultare variato dal peso dell'operatore e degli accessori; se necessario, adeguare i contrappesi.
Un bilanciamento ottimale si ha quando la porta, in posizione intermedia (45°) e con l'operatore sbloccato, rimane in equilibrio.
Verificare inoltre, muovendo la porta manualmente, che il movimento di apertura e chiusura sia lineare e non presenti sussulti o irregolarità.

5. MESSA IN FUNZIONE

5.1. COLLEGAMENTO SCHEDA ELETTRONICA

➲Prima di effettuare qualsiasi tipo di intervento sulla scheda (collegamenti, programmazione, manutenzione) togliere sempre l'alimentazione elettrica.
Attenzione: Scollegando la morsettiera J2 può essere presente alta tensione.

Seguire i punti 10, 11, 12, 13,14 degli OBBLIGHI GENERALI PER LA SICUREZZA.
Seguendo le indicazioni di Fig.3 predisporre le canalizzazioni ed effettuare i collegamenti elettrici dell'apparecchiatura elettronica 550 MPD con gli accessori prescelti.
Separare sempre i cavi di alimentazione da quelli di comando e di sicurezza (pulsante, ricevente, fotocellule ecc.). Per evitare qualsiasi disturbo elettrico utilizzare guaine separate.

5.1.1. APPARECCHIATURA 550MPD

L'apparecchiatura 550MPD (che è compresa nella confezione del 550 I), è in grado di comandare entrambi gli operatori in caso di applicazione doppia.
Il 550 Slave, al posto dell'apparecchiatura, ha una schedina elettronica di interfaccia su cui è montata anche la lampada di cortesia.

TAB. 2 PARAMETRI DI FUNZIONAMENTO 550MPD

Logica	automatica/semiautomatica
Tempo pausa	programmabile da 0 a 4 min. (default 2 min.)
Tempo lavoro	programmabile da 0 a 59 sec. (default 20 sec.)
Coppia max allo spunto	Si/No
Fail safe	Si/No
Prelampeggio	programmabile da 0 a 10 sec. (default 0 sec.)
Frizione elettronica	programmabile su 8 livelli
Modalità intervento finecorsa	4 tipologie di funzionamento
Temporizzazione di cortesia	programmabile da 0 a 4 min. (default 30 sec.)
Modalità intervento sicurezze	3 tipologie di funzionamento

TAB. 3 CARATTERISTICHE HARDWARE 550MPD

Alimentazione	230VAC - 50Hz
Potenza max assorbita	12VA
Carico max motori	800W
Alimentazione accessori	24Vdc
Carico max accessori	300mA
Temperatura ambiente	- 20°C + 55°C
Fusibili di protezione	circuito rete / accessori
Connettore rapido	- per schede decodifica o riceventi RP -
Morsettiere	estraibili
Ingressi in morsettiera	Open / Stop / Sicurezze in chiusura Sicurezze in apertura / Finecorsa apertura Finecorsa chiusura
Uscite in morsettiera	lampeggiatore 230VAC - 60W motore lampada di cortesia esterna 230VAC alimentazione accessori 24Vdc
Carico max lampada cortesia incorporata	25W
Carico max lampada cortesia esterna	250W

5.1.2. LAY OUT SCHEDA 550MPD

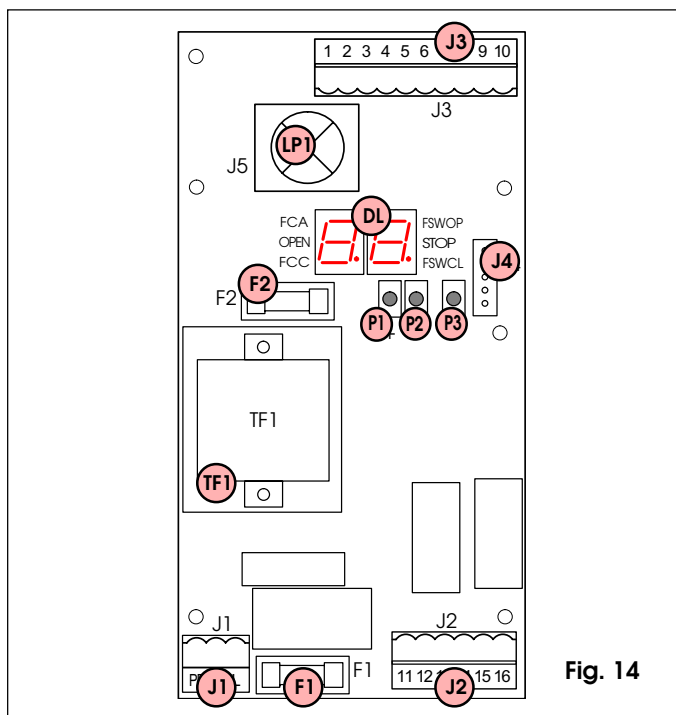



Fig. 14

TAB. 4 COMPONENTI SCHEDA 550MP

F1	Fusibile F1 5x20 5A/250V (circuito rete)
F2	Fusibile F2 5x20 500mA/250V (accessori)
TF1	Trasformatore
LP1	Lampada di cortesia 25W 220V E14
DL	Display
J1	Morsettiera ingresso alimentazione 230VAC
J2	Morsettiera uscita motore, lampeggiatore e lamp. cortesia ext.
J3	Morsettiera bassa tensione ingressi/accessori
J4	Connettore rapido schede decodifica/riceventi RP
P1	Pulsante di programmazione "**+**"
P2	Pulsante di programmazione "**-**"
P3	Pulsante di programmazione "**F**"

ITALIANO

5.1.3. COLLEGAMENTI ELETTRICI

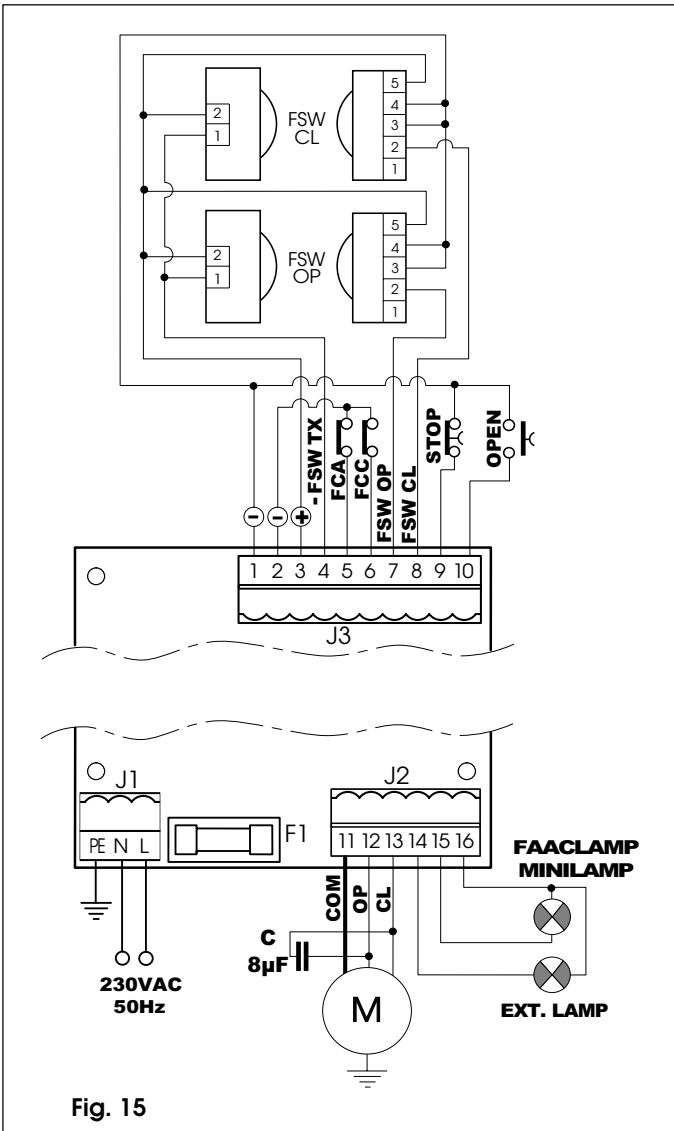



Fig. 15

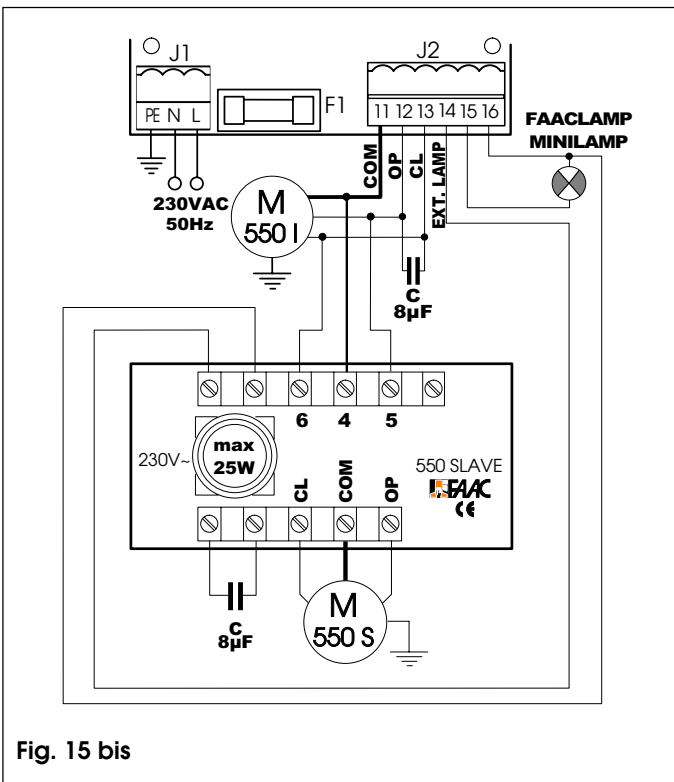



Fig. 15 bis

5.2. DESCRIZIONE

5.2.1. MORSETTIERA J1 (alta tensione)

Morsettiera per l'alimentazione 230V~ 50Hz (L= Fase N=Neutro). Collegare la terra dell'impianto elettrico e il cavo di terra dell'operatore nel morsetto "PE".

5.2.2. MORSETTIERA J2 (alta tensione)

Morsettiera 230V~ per il collegamento di:

Motore: ai morsetti OP e CL vanno collegate le fasi del motore (cavi Nero e Marrone), mentre al morsetto COM si deve collegare il comune (cavo Blu).Il condensatore di spunto va collegato in parallelo alle fasi.

Lampeggiatore: collegare tra i morsetti 15 e 16 un lampeggiatore con potenza max. 60W.

Lampada di cortesia: collegare tra i morsetti 14 e 16 la lampada di cortesia del 550 Slave oppure una lampada di cortesia esterna con potenza max. 250W.

5.2.3. MORSETTIERA J3 (bassa tensione)

1 =⊖ = Comune ingressi/Negativo alimentazione accessori

2 =⊖ = Comune ingressi/Negativo alimentazione accessori

3 =⊕ = Positivo alimentazione accessori 24Vdc (+)
Il carico max degli accessori è di 300mA .
Per il calcolo degli assorbimenti, fare riferimento alle istruzioni dei singoli accessori.

4 = -FSW TX = Negativo alimentazione trasmettitori fotocellule
Il collegamento separato del negativo dei trasmettitori, permette di utilizzare il controllo Failsafe sulle fotocellule, aumentando il livello di sicurezza dell'impianto.

5 = FCA = Contatto Finecorsa apertura (N.C.)
Il finecorsa di apertura (opzionale) è costituito da un micropulsante che, azionato dalla camma quando la porta raggiunge la posizione di aperto, arresta il movimento in base alla programmazione effettuata.

6 = FCC = Contatto Finecorsa chiusura (N.C.)
Il finecorsa di chiusura (opzionale) è costituito da un micropulsante che, azionato dalla camma quando la porta raggiunge la posizione di chiuso, arresta il movimento in base alla programmazione effettuata.

➲ *Se non vengono collegati dispositivi di finecorsa, ponticellare "FCC" e "FCA" col Comune ingressi.*

7 = FSW OP = Contatto Sicurezze in Apertura (N.C.)
Per sicurezze si intendono tutti i dispositivi (fotocellule, coste sensibili, ...) con contatto N.C. che in presenza di un ostacolo nell'area da loro protetta, intervengono arrestando o invertendo il movimento di apertura della porta (vedi cap. 5.3.2.- *Programmazione avanzata*).
Non hanno effetto durante la fase di chiusura.
Le sicurezze in apertura, se impegnate a porta chiusa, inibiscono qualsiasi impulso di Open.
Per installare più dispositivi di sicurezza, collegare i contatti N.C. in serie.

➲ *Se non vengono collegati dispositivi di sicurezza in apertura, ponticellare "FSW OP" col "-FSW TX".*

8 = FSW CL = Contatto Sicurezze in Chiusura (N.C.)
Per sicurezze si intendono tutti i dispositivi (fotocellule, coste sensibili, ...) con contatto N.C. che in presenza di un ostacolo nell'area da loro protetta, intervengono invertendo il movimento di chiusura della porta. Non hanno effetto durante la fase di apertura, escluso in funzione Ad (vedi cap. 5.3.2.- *Programmaz. avanzata*).
Le sicurezze in chiusura, se impegnate a porta aperta, inibiscono qualsiasi impulso di Open.
Per installare più dispositivi di sicurezza, collegare i contatti N.C. in serie.

➲ *Se non vengono collegati dispositivi di sicurezza in chiusura, ponticellare "FSW CL" col "-FSW TX".*

ITALIANO

9 = STOP = Comando di STOP (N.C.)

Viene così indicato qualsiasi dispositivo (es. pulsante) che, aprendo un contatto, arresta il movimento della porta.

Per installare più dispositivi d'arresto, collegare i contatti N.C. in serie.

➲ *Se non vengono collegati dispositivi di Stop, ponticellare "STOP" col Comune ingressi.*

10 = OPEN = Comando di OPEN (N.A.)

Viene così indicato qualsiasi dispositivo (pulsante, detector,..) che, chiudendo un contatto, dà un impulso d'apertura (o chiusura) alla porta.

Per installare più dispositivi di Open, collegare i contatti N.A. in parallelo.

5.2.4. CONNETTORE J4 (bassa tensione)

Il connettore J4 è utilizzato per il collegamento rapido di schede MINIDEC, DECODER, RICEVENTI RP.

L'inserimento avviene innestando le schede accessorie in maniera che il loro lato componenti sia rivolto verso l'interno della scheda 550MPD.

Inserimento e disinserimento vanno effettuati dopo aver tolto tensione.

5.2.5. LED DI SEGNALAZIONE

Sulla scheda è presente un display a due cifre che, quando non ci si trova nella modalità "*PROGRAMMAZIONE*", viene utilizzato per indicare lo stato degli ingressi. In fig.16 è indicata l'esatta corrispondenza tra i segmenti orizzontali (che d'ora in poi chiameremo Led) del display e gli ingressi.

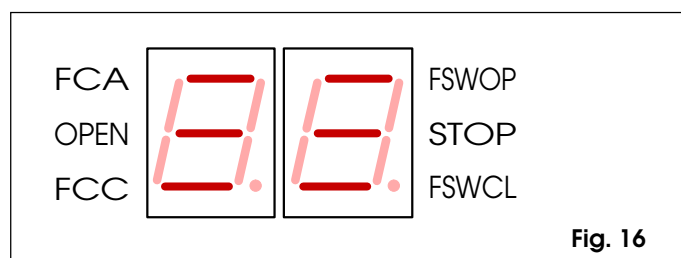



Fig. 16

La tabella sottostante riporta lo stato dei Led in relazione allo stato degli ingressi.

Notare che: *LED ACCESO* = contatto chiuso
LED SPENTO = contatto aperto

TAB. 3 STATO DEI LED

LED	ACCESO	SPENTO
OPEN	comando apertura attivo	comando apertura inattivo
STOP	comando stop inattivo	comando stop attivo
FSWOP	sicurezze in apertura disimpegnate	sicurezze in apertura impegnate
FSWCL	sicurezze in chiusura disimpegnate	sicurezze in chiusura impegnate
FCA	finecorsa apertura libero	finecorsa apertura occupato
FCC	finecorsa chiusura libero	finecorsa chiusura occupato

5.3. PROGRAMMAZIONE

Per programmare il funzionamento dell'automazione è necessario accedere alla modalità "*PROGRAMMAZIONE*".

La programmazione si divide in due parti: *BASE* e *AVANZATA*.

5.3.1. PROGRAMMAZIONE BASE

L'accesso alla PROGRAMMAZIONE BASE avviene tramite il pulsante **F**:

- premendolo (e mantenendolo premuto) il display mostra il nome della prima funzione.
- rilasciando il pulsante, il display visualizza il valore della funzione che può essere modificato con i tasti **+** e **-**.
- premendo nuovamente **F** (e mantenendolo premuto) il display mostra il nome della funzione successiva, ecc.
- arrivati all'ultima funzione, la pressione del pulsante **F** provoca l'uscita dalla programmazione ed il display riprende a visualizzare lo stato degli ingressi.

La tabella seguente indica la sequenza delle funzioni accessibili in PROGRAMMAZIONE BASE:

PROGRAMMAZIONE BASE (F)

Display	Funzione	Default
LO	***LOGICHE DI FUNZIONAMENTO:*** *A = Automatica* *E = Semiautomatica*	E
t	***TEMPO DI LAVORO:*** *Regolabile da 0 a 59 sec.*	20
PA	***TEMPO DI PAUSA:*** *Ha effetto solamente se è stata selezionata la logica automatica. Regolabile da 0 a 59 sec. a passi di un secondo.* *In seguito la visualizzazione cambia in minuti e decine di secondi (separati da un punto) e il tempo si regola a passi di 10 secondi, fino al valore massimo di 4.1 minuti.* *ES: se il display indica 2.5, il tempo di pausa corrisponde a 2 min. e 50 sec.*	2.0
FO	***FRIZIONE ELETTRONICA:*** *Limita la spinta massima dell'operatore.* *Regolabile da 1 (forza minima)* *a 8 (forza massima)*	4
In	*Uscita dalla programmazione e ritorno alla visualizzazione dello stato ingressi.*	

5.3.2. PROGRAMMAZIONE AVANZATA

Per accedere alla PROGRAMMAZIONE AVANZATA premere il pulsante **F** e, mantenendolo premuto, premere il pulsante **+**:

- rilasciando il pulsante **+** il display mostra il nome della prima funzione.
- rilasciando anche il pulsante **F**, il display visualizza il valore della funzione che può essere modificato con i tasti **+** e **-**.
- premendo il tasto **F** (e mantenendolo premuto) il display mostra il nome della funzione successiva, rilasciandolo viene visualizzato il valore che può essere modificato con i tasti **+** e **-**.
- arrivati all'ultima funzione, la pressione del pulsante **F** provoca l'uscita dalla programmazione ed il display riprende a visualizzare lo stato degli ingressi.

La tabella seguente indica la sequenza delle funzioni accessibili in PROGRAMMAZIONE AVANZATA:

PROGRAMMAZ. AVANZATA (F) + (+)

Display	Funzione	Default
LP	***ILLUMINAZIONE DI CORTESIA:*** *Imposta il tempo di accensione della lampada di cortesia.* *Regolabile da 0 a 59 sec. a passi di un secondo.* *In seguito la visualizzazione cambia in minuti e decine di secondi (separati da un punto) e il tempo si regola a passi di 10 secondi, fino al valore massimo di 4.1 minuti.* *ES: se il display indica 2.5, il tempo di accensione corrisponde a 2 min. e 50 sec.*	30
bo	***COPPIA MASSIMA ALLO SPUNTO:*** *Y = Attiva* *no = Esclusa*	Y

Display	Funzione	Default
FS	***FAIL SAFE (verifica funzionamento sicurezze):*** *Y = Attivo no = Escluso*	no
PF	***PRELAMPEGGIO del lampeggiatore:*** *Regolabile da 0 a 10 sec. a passi di un secondo.*	0
FC	***MODALITA' INTERVENTO FINECORSA:*** *Imposta il funzionamento del motore al raggiungimento dei finecorsa (opzionali):* *nd = FCA/FCC : Si arresta immediatamente* *S = FCA/FCC : Si arresta dopo* 3 sec. di rallentamento *F = FCA : Si arresta immediatamente FCC : Si arresta dopo 3 sec. a velocità piena* *SF = FCA : Si arresta dopo 3 sec. di rallentamento FCC : Si arresta dopo 2 sec. di rallentamento + 1 sec. di colpo in chiusura*	nd
Ph	***MODALITA' INTERVENTO SICUREZZE:*** *Imposta il funzionamento del motore all'impegno delle sicurezze:* *St = **FSWOP** blocca il movimento di apertura che, al disimpegno, prosegue in apertura. **FSWCL** inverte il movimento di chiusura.* *Ad = A basculante chiusa, aperta o bloccata e **FSWCL** impegnata, l'impulso di Open attiva il lampeggiatore e il movimento inizia solo al disimpegno di **FSWCL**(1) (funzione ADMAP). Durante il movimento, **FSWOP** inverte e **FSWCL** blocca e inverte al disimpegno(1).* *CL = **FSWOP** inverte il movimento di apertura, **FSWCL** inverte il movimento di chiusura.* *(1) con prelampeggio selezionato, il movimento inizia dopo il tempo di prelampeggio.*	CL
In	*Uscita dalla programmazione e ritorno alla visualizzazione dello stato ingressi.*	

TAB. 5 LOGICA A (Automatica)

	IMPULSI			
STATO PORTA	**OPEN**	**STOP**	**SICUREZZE CHIUSURA**	**SICUREZZE APERTURA**
CHIUSA	apre e richiude dopo il tempo di pausa (1)	nessun effetto (inibisce apertura)	nessun effetto (escluso funzione Ad)	nessun effetto (inibisce apertura)
APERTA IN PAUSA	riconta il tempo pausa	blocca il conteggio del tempo pausa	nessun effetto (inibisce chiusura)	nessun effetto
IN CHIUSURA	inverte il moto	blocca	inverte il moto	nessun effetto
IN APERTURA	nessun effetto	blocca	nessun effetto	vedi *Programmazione*
BLOCCATA	chiude (1)	nessun effetto (inibisce chiusura)	nessun effetto (inibisce chiusura)	nessun effetto

TAB. 6 LOGICA E (Semiautomatica)

	IMPULSI			
STATO PORTA	**OPEN**	**STOP**	**SICUREZZE CHIUSURA**	**SICUREZZE APERTURA**
CHIUSA	apre (1)	nessun effetto (inibisce apertura)	nessun effetto (escluso funzione Ad)	nessun effetto (inibisce apertura)
APERTA	chiude (1)	nessun effetto (inibisce chiusura)	nessun effetto (escluso funzione Ad)	nessun effetto
IN CHIUSURA	inverte il moto	blocca	inverte il moto	nessun effetto
IN APERTURA	blocca	blocca	nessun effetto	vedi *Programmazione*
BLOCCATA	chiude (1)	nessun effetto (inibisce chiusura)	nessun effetto (inibisce chiusura)	nessun effetto

(1) con prelampeggio selezionato, il movimento inizia dopo il tempo di prelampeggio.

5.4. PROVA DELL'AUTOMAZIONE

Note sul funzionamento:

• La scheda 550MPD esegue un controllo elettronico (che richiede la presenza del motore collegato) prima di ogni partenza. Se si tenta di far funzionare la scheda senza il carico del motore o con un carico insufficiente, non viene fornita tensione sull'uscita motore.

• La luce di cortesia si attiva alla partenza del motore e rimane accesa, a partire dal termine del movimento, per il tempo programmato.

5.4.1. VERIFICA DEL SENSO DI ROTAZIONE

1) Togliere alimentazione all'impianto.
2) Portare manualmente la porta a metà apertura.
3) Bloccare l'operatore (vedi capitolo 8)
4) Ripristinare la tensione di alimentazione.
5) Inviare un impulso di apertura (OPEN) e verificare che il motore esegua un'apertura della porta.

Nel caso si verifichi una chiusura, è necessario invertire sulla morsettiera della scheda le fasi del motore elettrico (cavi marrone e nero).

Nell'applicazione con due operatori, ai morsetti "COM,OP,CL", della scheda 550MPD e della scheda 550 Slave, assegnare la stessa colorazione dei cavi e, dovendo invertire le fasi, invertirle per entrambi i motori.

5.4.2. IMPOSTAZIONE DEL TEMPO DI LAVORO

In "*Programmazione Base*" impostare un tempo di lavoro che permetta di mantenere il motore elettrico alimentato per qualche secondo dopo l'arrivo della porta sugli arresti meccanici. Questa regolazione rappresenta anche il tempo massimo per raggiungere i finecorsa (opzionali).

5.4.3. IMPOSTAZIONE DEL TEMPO PAUSA

Se si utilizza la logica Automatica, è possibile regolare il tempo di pausa entrando in "*Programmazione Base*".

5.4.4 REGOLAZIONE DELLA FRIZIONE ELETTRONICA (ANTI-SCHIACCIAMENTO)

L'apparecchiatura 550MPD è fornita di un sistema elettronico di regolazione della coppia del motore che (in funzione della regolazione stessa) limita la spinta della porta in presenza di un ostacolo. Alla rimozione dell'ostacolo, la porta prosegue il movimento fino al raggiungimento del fine corsa o fino al termine del tempo di lavoro. La regolazione si effettua entrando in "*Programmazione Base*". Si raccomanda di tarare la frizione elettronica in conformità alle normative vigenti.

5.4.5. REGOLAZIONE DEI FINECORSA (OPZIONALI)

Aprire la porta fino al punto desiderato; regolare la camma fino all' attivazione del micropulsante FCA (Fig. 11).
Chiudere la porta; regolare la camma fino all' attivazione del micropulsante FCC (Fig. 11). Serrare le viti poste sulle camme.

5.4.6. MONTAGGIO CARTER

Collegare il cavetto di OPEN al pulsante posto sul carter dell'operatore.
Fissare il carter serrando le quattro viti laterali.
Applicare al carter a pressione, i 2 tappi di plastica nelle asole laterali non utilizzate dall'albero dell'operatore.
Applicare al carter a pressione, il tappo di plastica nell'asola frontale per accedere al sistema di sblocco non utilizzata.

6. MONTAGGIO GRUPPO MOTORIDUTTORE

In base alle esigenze, è possibile montare il gruppo motoriduttore in due modi:

• Con l'albero di rotazione in alto (Fig. 17)
  Il supporto scheda viene fissato al motoriduttore mediante 4 viti che stringono dadi inseriti nelle apposite guide.
• Con l'albero di rotazione in basso (Fig. 18)
  Il supporto scheda viene fissato alla calotta del motore elettrico mediante 4 viti.

ITALIANO

Il carter è predisposto per entrambe le applicazioni (da notare che lo sblocco viene a trovarsi in posizioni differenti); inoltre, in corrispondenza della plafoniera trasparente, sono previste due linguette per il serraggio del cavo di alimentazione (Fig. 19).
Nelle Figg. 17-18 è anche riportata la disposizione consigliata di passaggio e fissaggio cavi nel supporto scheda.

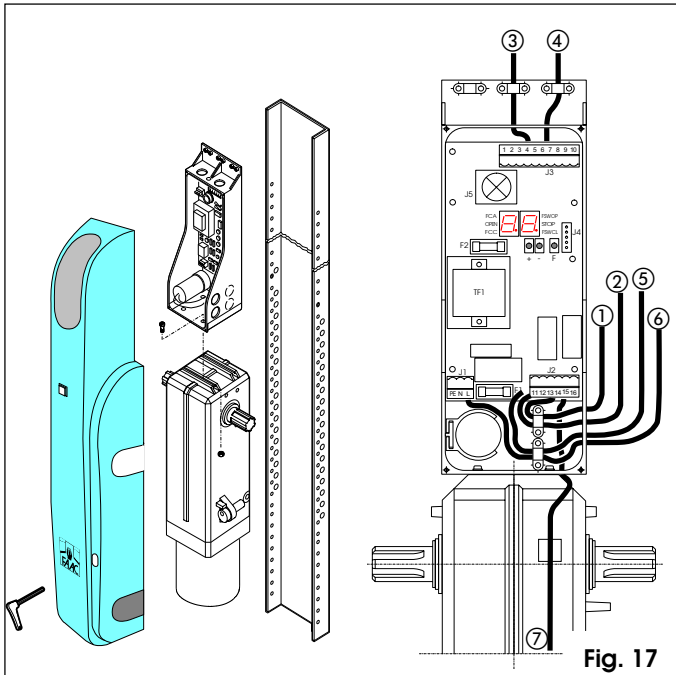



Fig. 17

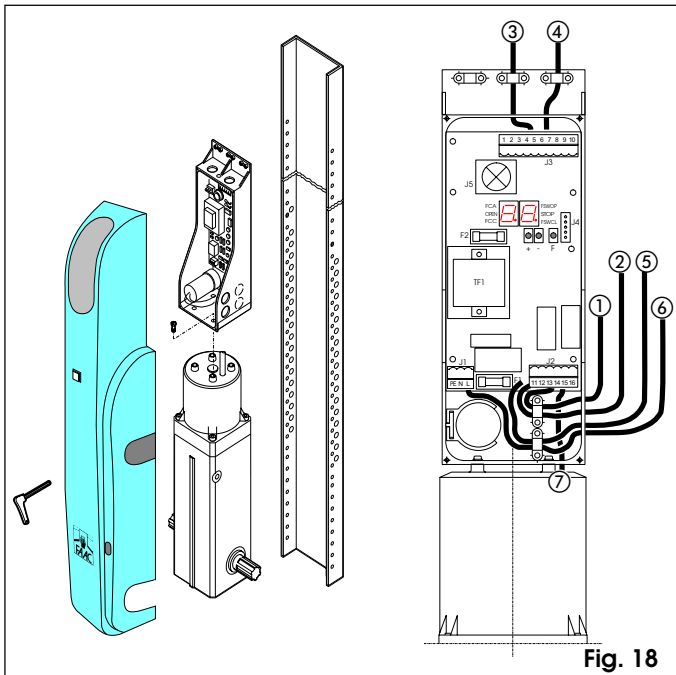



Fig. 18

LEGENDA CAVI
① Lampeggiatore
② Lampada cortesia esterna
③ Pulsante OPEN sul carter
④ Collegamenti bassa tensione
⑤ Motore 550 Slave
⑥ Alimentazione 230V~
⑦ Motore 550 I

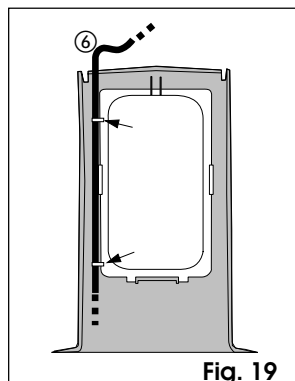



Fig. 19

7. FUNZIONAMENTO MANUALE

L'operatore 550 è dotato di uno sblocco d'emergenza azionabile dall'interno; è possibile, a richiesta, applicare una serratura sul telo che permette l'azionamento dello sblocco dall'esterno.
Nel caso sia necessario azionare manualmente la porta a causa di mancanza di alimentazione elettrica o disservizio dell'automazione, è necessario agire sul dispositivo di sblocco come segue:

- Dall'interno (Fig. 20)
Inserire la chiave a brugola in dotazione e ruotare in senso orario di circa mezzo giro fino all'arresto.
Attenzione: in base al tipo d'installazione, lo sblocco può trovarsi sul lato destro (A) o sinistro (B).

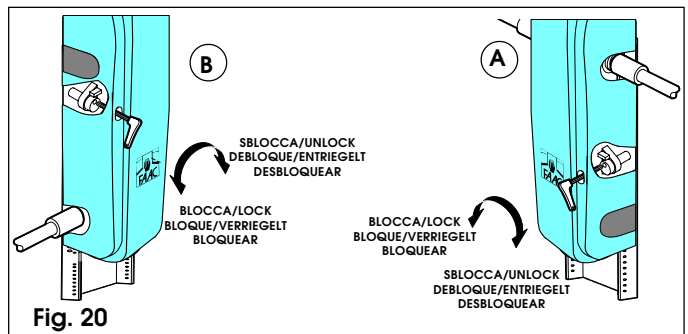



Fig. 20

- Dall'esterno (Fig. 21)
1) Aprire lo sportellino di protezione ed inserire la chiave.
2) Ruotare in senso antiorario fino all'arresto ed estrarre il corpo serratura.
3) Inserire la chiave a brugola in dotazione e ruotare in senso antiorario di circa mezzo giro fino all'arresto.

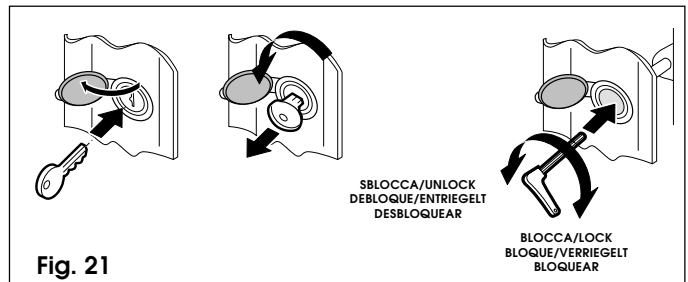



Fig. 21

8. RIPRISTINO DEL FUNZIONAMENTO NORMALE

Per evitare che un impulso involontario possa azionare la porta durante la manovra, prima di ribloccare l'operatore togliere alimentazione all'impianto.

- Dall'interno (Fig. 20)
Inserire la chiave a brugola in dotazione e ruotare in senso antiorario di circa mezzo giro fino all'arresto.
Attenzione: in base al tipo d'installazione, lo sblocco può trovarsi sul lato destro (A) o sinistro (B).

- Dall'esterno (Fig. 21)
1) Inserire la chiave a brugola in dotazione e ruotare in senso orario di circa mezzo giro fino all'arresto.
2) Estrarre la chiave a brugola ed inserire il corpo serratura.
3) Ruotare la chiave in senso orario fino a quando è possibile estrarla; richiudere lo sportellino di protezione.

9. MANUTENZIONE

Effettuare almeno semestralmente le seguenti operazioni:
• Verifica della corretta regolazione di coppia del motore.
• Controllo dei rulli e guide di scorrimento della porta; eventuale pulizia e lubrificazione.
• Controllo efficienza del sistema di sblocco.
• Controllo efficienza dei dispositivi di sicurezza.

10. RIPARAZIONI

Per eventuali riparazioni, rivolgersi ai Centri di Riparazione autorizzati.

ITALIANO

Guida per l'utente

AUTOMAZIONE 550

Leggere attentamente le istruzioni prima di utilizzare il prodotto e conservarle per eventuali necessità future.

NORME GENERALI DI SICUREZZA

Le automazioni 550, se correttamente installate ed utilizzate, garantiscono un elevato grado di sicurezza.
Alcune semplici norme di comportamento possono evitare inoltre inconvenienti accidentali:
- Non sostare assolutamente sotto la porta basculante.
- Non sostare e non permettere a bambini, persone o cose di sostare nelle vicinanze dell'automazione, specialmente durante il funzionamento.
- Tenere fuori dalla portata dei bambini, radiocomandi o qualsiasi altro datore d'impulso che possa azionare la porta.
- Non permettere ai bambini di giocare con l'automazione.
- Non contrastare volontariamente il movimento della porta.
- Evitare che rami o arbusti possano interferire col movimento della porta.
- Mantenere efficienti e ben visibili i sistemi di segnalazione luminosa.
- Non tentare di azionare manualmente la porta se non dopo averla sbloccata.
- In caso di malfunzionamenti, sbloccare la porta per consentire l'accesso ed attendere l'intervento tecnico di personale qualificato.
- Una volta predisposto il funzionamento manuale, prima di ripristinare il funzionamento normale, togliere alimentazione elettrica all'impianto.
- Non eseguire alcuna modifica sui componenti facenti parte il sistema d'automazione.
- Astenersi da qualsiasi tentativo di riparazione o d'intervento diretto e rivolgersi solo a personale qualificato FAAC.
- Far verificare almeno semestralmente l'efficienza dell'automazione, dei dispositivi di sicurezza e del collegamento di terra da personale qualificato.

DESCRIZIONE

L'automazione 550 è ideale per automatizzare porte basculanti a contrappesi di garages residenziali.
È costituita da un operatore elettromeccanico, un'apparecchiatura elettronica di comando, una lampada di cortesia e un carter di protezione integrati in un unico monoblocco da applicare al telo della basculante con gli opportuni accessori.
Il sistema irreversibile garantisce il blocco meccanico della porta quando il motore non è in funzione e quindi non occorre installare alcuna serratura; uno sblocco manuale rende manovrabile la porta in caso di black-out o disservizio.
La sicurezza antischiacciamento è garantita da un dispositivo elettronico regolabile.
L'automazione 550 consente anche l'applicazione di due operatori (550 I + 550 Slave) sulla stessa porta.
La porta normalmente si trova chiusa; quando la centralina elettronica riceve un comando di apertura tramite il radiocomando o qualsiasi altro datore di impulso, aziona il motore elettrico ottenendo la rotazione della porta fino alla posizione di apertura che consente l'accesso.
Se è stato impostato il funzionamento automatico, la porta si richiude da sola dopo il tempo di pausa selezionato.
Se è stato impostato il funzionamento semiautomatico, è necessario inviare un secondo impulso per ottenere la richiusura.
Un impulso di apertura dato durante la fase di apertura, provoca sempre l'arresto del movimento.
Un impulso di apertura dato durante la fase di richiusura, provoca l'inversione del movimento.
Un impulso di stop (se previsto) arresta sempre il movimento.
Per il dettagliato comportamento della porta nelle diverse logiche di funzionamento, fare riferimento al Tecnico d'installazione.
Nelle automazioni possono essere presenti dispositivi di sicurezza (fotocellule) che impediscono la richiusura della porta quando un ostacolo si trova nella zona da loro protetta.
Le automazioni 550 dispongono, di serie, di un dispositivo di sicurezza antischiacciamento che limita la coppia trasmessa alla porta.
L'apertura manuale è possibile solo intervenendo sull'apposito sistema di sblocco.
La segnalazione luminosa indica il movimento in atto della porta.
La luce di cortesia si attiva alla partenza del motore e permane per un tempo di circa 30 secondi dal suo spegnimento.

FUNZIONAMENTO MANUALE

L'operatore 550 è dotato di uno sblocco d'emergenza azionabile dall'interno; è possibile, a richiesta, applicare una serratura sul telo che permette l'azionamento dello sblocco dall'esterno.
Nel caso sia necessario azionare manualmente la porta a causa di mancanza di alimentazione elettrica o disservizio dell'automazione, è necessario agire sul dispositivo di sblocco come segue:

- Dall'interno (Fig. 1)

Inserire la chiave a brugola in dotazione e ruotare in senso orario di circa mezzo giro fino all'arresto.
Attenzione: in base al tipo d'installazione, lo sblocco può trovarsi sul lato destro (A) o sinistro (B).

- Dall'esterno (Fig. 2)

1) Aprire lo sportellino di protezione ed inserire la chiave.
2) Ruotare in senso antiorario fino all'arresto ed estrarre il corpo serratura.
3) Inserire la chiave a brugola in dotazione e ruotare in senso antiorario di circa mezzo giro fino all'arresto.

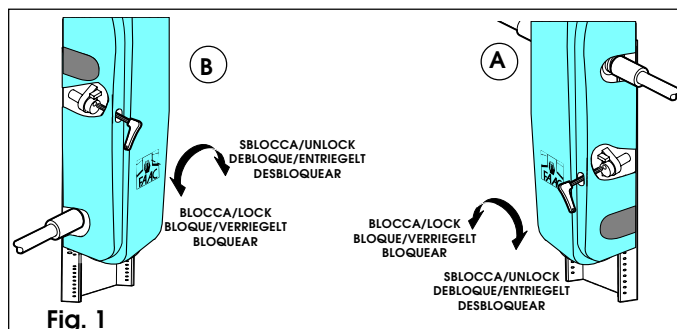



Fig. 1

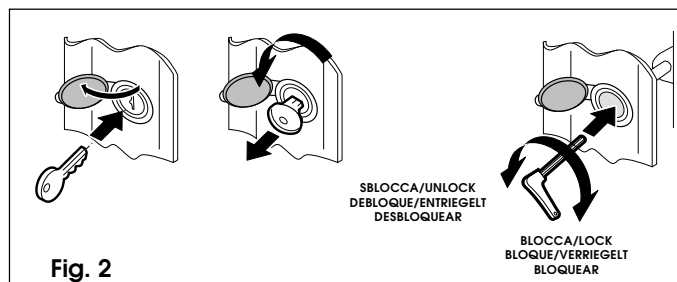



Fig. 2

RIPRISTINO DEL FUNZIONAMENTO NORMALE

Per evitare che un impulso involontario possa azionare la porta durante la manovra, prima di ribloccare l'operatore togliere alimentazione all'impianto.

- Dall'interno (Fig. 1)

Inserire la chiave a brugola in dotazione e ruotare in senso antiorario di circa mezzo giro fino all'arresto.
Attenzione: in base al tipo d'installazione, lo sblocco può trovarsi sul lato destro (A) o sinistro (B).

- Dall'esterno (Fig. 2)

1) Inserire la chiave a brugola in dotazione e ruotare in senso orario di circa mezzo giro fino all'arresto.
2) Estrarre la chiave a brugola ed inserire il corpo serratura.
3) Ruotare la chiave in senso orario fino a quando è possibile estrarla; richiudere lo sportellino di protezione.